



Nollavisio teoriasta käytännöksi ajoharjoittelun keinoin

JAAKKO KLANG | RAUNO BERG | JOHANNA NYBERG



Nollavisio teoriasta käytännöksi ajoharjoittelun keinoin

JAAKKO KLANG

RAUNO BERG

JOHANNA NYBERG

RAPORTEJA 110 | 2012

NOLLAVISIO TEORIASTA KÄYTÄNNÖKSI AJOHARJOITTELUN KEINAIN
Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Päivi Lehtinen
Kansikuva: Jaakko Klang
Sisäsivujen kuvat: Rauno Berg
Painopaikka: Kopijyvä Oy

ISBN 978-952-257-654-5 (painettu)
ISBN 978-952-257-655-2 (PDF)

ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2846 (painettu)
ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-655-2

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

1 Työn tavoite	2
2 Taustaa	3
2.1 Paimion ajoharjoittelurata nykytilanteessa.....	3
2.2 Lillehammerin nollavisioprojekti.....	3
3 Ehdotetut toimenpiteet.....	5
3.1 Uudistunut nollavisiokeskus.....	5
3.2 Nollavisioreitti.....	5
4 Jatkotoimenpiteet	18
 Lähteet	 18
Liite	19
Kuvailulehdet.....	21

1 Työn tavoite

Tehtävän tavoitteena oli kartoittaa mahdollisuudet nollavisiokeskuksen toteuttamiseksi Paimion ajoharjoitteluradan yhteyteen yhteistyössä Paimion ajoharjoitteluradan, ELY-keskuksen ja Liikenneturvan kanssa, sekä siihen liittyvän tarveselvityksen laatiminen. Suunnittelun taustalla olivat EU:n liikenneturvallisuuštavoitteet: ylinopeuksien vähentäminen, turvalaitteiden käytön lisääminen ja alkoholin käytön vähentäminen liikenteessä. Suunnittelu pohjautui Norjan Lillehammerin vastaavanlaisen nollavisiokeskuksen sisältöön sekä kokemuksiin sen toteuttamisesta.

Nollavisiokeskuksella haetaan Suomen liikenneturvallisuusvision ja -tavoitteiden konkretisoitumista. Tavoitteena on opettaa liikennekäyttäytymistä omien kokemusten kautta sekä muokata etenkin koululaisten ja nuorten asenteita liikenteessä.

Työn aikana uudistettiin Paimion ajoharjoitteluradan liikenneturvallisuuskeskuksessa olevaa näyttelyä. Ideoita näyttelyyn haettiin Lillehammerin nollavisiokeskuksesta. Työssä suunniteltiin lisäksi kaksi nollavisioreittiä Paimion ajoharjoitteluradan yhteyteen.

2 Taustaa

2.1 Paimion ajoharjoittelurata nykytilanteessa

Paimion ajoharjoittelurata (V-S Ajoharjoittelurata OY) on perustettu 1988 tieliikennelain tarkoittamaa liikkaan kelin ajoharjoittelua varten Varsinais-Suomen alueelle. Pääasialliset käyttäjät tulevat autokoulujen kautta. Radalla käydään kuljettajaopetuksen 1- ja 2 vaiheessa. Myös erilaiset viranomaisryhmät (poliisi, palokunta, puolustusvoimat) jatkokouluttavat henkilöstöään radalla omia ajosovellutuksiaan noudattaen. Lisäksi rataa ja turvahallia käyttävät koulujen oppilaat ja varttuneempi väki omien teemojensa mukaisesti. Teemoina on perinteisesti käytössä pyöräilytapahtuma keväällä, heijastintempaus syksyllä, lukion liikenneturvallisuuspäivät sekä ikäautoilijoiden koulutus yhdessä SPR:n ja terveyskeskuksen kanssa.

Ajoharjoitteluradan yhteydessä on liikenneturvallisuuskeskus, jossa on esillä turvalaitteita sekä muuta liikenneturvallisuusopetukseen liittyvää materiaalia. Keskukseen tarkoitus on toimia opetusvälineenä kuljettajaopetuksessa. Tämän lisäksi keskus toimii kaikessa muussa liikennekasvatustyössä apu- ja havaintovälineenä.

Ajoharjoitteluradalla ja liikenneturvallisuuskeskuksessa vierailee yhteensä noin 10 000 henkilöä vuodessa.

2.2 Lillehammerin nollavisio-projekti

2.2.1 Yleistä

Vuonna 2003-2006 toteutettiin Lillehammerissa kansallinen Nollavisio -pilottiprojekti, joka nimettiin Road Safety Lillehammer – Towards Vision Zero -projektiksi. Norjalainen projekti (Liikenneturvallisuus Lillehammer – Kohti Nollavisiota) perustui Ruotsin Trollhättanissa

vuosina 2000-2001 toteutetun Nollavisioprojektin kokemuksiin.

Ruotsin Trollhättanin nollavisioprojektiin kuului 33 km pitkän nollavisioreitien toteuttaminen sekä seminaarien ja liikenneturvallisuusnäyttelyn järjestäminen. Hankkeen yhteistyötahot olivat Ruotsin Tiehallinto, Trollhättanin kunta, NTF (kansallinen liikenneturvallisuus järjestö), Västra Götlandin lääni ja Ruotsin poliisi. Lisäksi SAAB-merkkiset autot ja niihin asennettu tekniikka (mm. alkolukot) olivat esittelyssä.

Norjan Liikenne- ja Viestintäministeriö käynnisti nollavisiohankkeen toukokuussa 2003. Hankkeen toteutti Norjan Tiehallinto yhteistyössä poliisin, Norjan liikenneturvallisuusneuvoston (Trygg Trafikk), Opplandin läänin sekä Lillehammerin, Øyerin and Gausdalin kuntien kanssa. Nollavisioprojektin toteuttaminen sisältyi valtion budjettiin vuonna 2003 ja projekti oli osa Norjan kansallista liikennesuunnitelmaa sekä liikenneturvallisuusstrategiaa. Projektin kokonaisbudjetti oli 100 miljoonaa Norjan kruunua (noin 13 miljoonaa euroa) vuosille 2003-2006. Suurin osa budjetista oli varattu teiden kunnostamiseen.

2.2.2 Hankkeen tavoite

Hanke keskittyi eri liikenneturvallisuutta parantaviin toimenpiteisiin, uusiin lähestymistapoihin sekä teknologian testaukseen ja koulutuksen kehittämiseen. Projektiin kuului mm. liikenneturvallisuuskeskuksen perustaminen, nollavisio-opetusreitien toteuttaminen, sekä liikenneturvallisuutta parantavan ajoneuvoteknologian esittely ja testaus.

Nollavisioprojektin tavoitteita olivat muun muassa:

- ratkaista vähintään yksi vallitsevista liikenneturvallisuusongelmista onnettomuusalttiilla nollavisioireillä.

- toteuttaa vakavimpia onnettomuuksia ehkäiseviä sekä onnettomuuksien vakavuutta lieventäviä toimenpiteitä nollavisiofilosofian mukaisesti.
- hyödyntää hankkeessa koko liikennejärjestelmää kattavia toimenpiteitä, mukaan lukien koko liikenneverkko, ajoneuvot ja tienkäyttäjät.
- esittää erilaisia toimintatapoja ja keinoja, joilla voidaan ehkäistä liikenneonnettomuuksia.

Nollavisioprojektin avulla pyrittiin osoittamaan, että liikenneturvallisuutta voidaan parantaa käyttämällä eri menettelytapoja ja kohdistamalla toimenpiteitä eri liikkujaryhmille. Nollavisioprojektin kohderyhmänä olivat kaikenikäiset tienkäyttäjät, päätöksentekijät sekä ammattilaiset, jotka osallistuvat liikenneturvallisuuden parantamiseen.

Nollavisioprojektilla pyrittiin lisäämään tietoisuutta siitä, mitä liikenneturvallisuustoimenpiteitä voidaan toteuttaa kohtuullisin kustannuksin, mitä vaihtoehtoisia ratkaisuja on olemassa ja mitä niillä saavutetaan. Hankkeessa pyrittiin myös löytämään uusia näkökulmia ja kannustamaan tutkimuslaitoksia osallistumaan hankkeeseen.

2.2.3 Liikenneturvallisuuskeskus

Hankkeessa perustettu liikenneturvallisuuskeskus avattiin Norjan tiemuseoon, joka sijaitsee 20 km Lillehammerista pohjoiseen. Liikenneturvallisuuskeskus sai nimen "Katse peiliin" ("Take a look in the mirror") ja keskuksen tavoitteena oli lisätä tietoisuutta liikenneturvallisuudesta sekä markkinoida nollavisiohanketta niin paikallisesti kuin kansallisesti. Keskukseen perustettiin pysyvä liikenneturvallisuusnäyttely, jota on ylläpidetty ja kehitetty myös nollavisioprojektin päätymisen jälkeen.

Liikennekeskuksessa kävijät saavat tietoa liikenneturvallisuudesta itse kokemalla ja oppimalla vaikuttavalla ja kiinnostavalla tavalla. Keskuksen rastit on suunniteltu monipuolisesti eri liikkujaryhmille, joten kaikille kävijöille löytyy kokemista ikäryhmästä riippumatta. Liikenneturvallisuuskeskus järjestää myös liikenneturvallisuusaiheisia kilpailuja. Esimerkiksi vuonna 2004 järjestettiin kirjoituskilpailu toisen asteen oppilaille. Kirjoituskilpailu perustui 280 kenkäparin näyttelyyn, joka oli järjestetty vuonna 2003 liikenneonnettomuuksissa kuolleiden muistoksi. Kilpailu sai paljon myönteistä palautetta.

2.2.4 Nollavisioireitti

Yksi osa laajaa nollavisioprojektia oli 32 km pitkän nollavisioireitin toteuttaminen Lillehammerin ja Øyerin kunnissa. Nollavisioireitin tavoitteena oli vähentää onnettomuuksia onnettomuusalttiilla reitillä, lisätä tietoisuutta liikenneturvallisuudesta sekä esitellä ympäristöön toteutettavien toimenpiteiden käytännön toteutusta.

Toteutetut toimenpiteet käsittivät niin yleisesti tiedossa olevia kuin uusiakin toimenpiteitä liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Toimenpiteet käsittivät myös yleisesti tunnettujen toimenpiteiden käyttöä uudella tavalla tai uudessa ympäristössä.

Nollavisioireitti toteutettiin väylille, joilla oli tapahtunut paljon onnettomuuksia. Tähän silmukkareittiin kuuluu erilaisia tieosuuksia: pääväyliä (20 km), paikallisväyliä (10 km) sekä katuja ja kyläraiteja (2 km). Reittiin kuuluu tiejaksoja, joilla on paljon raskasta liikennettä, paljon kevyttä liikennettä sekä merkittävästi turistiliikennettä. Nollavisioireitti kulkee tyypillisten kylien läpi, merkittävän moottoritien rinnakaistiella sekä korkeatasoisilla kaksikaistaisilla paikallisväylillä.

2.2.5 Ajoneuvoteknologia testauksessa

Projektin aikana eri turvallisuuslaitteilla varustetut SAAB-merkkiset ajoneuvot olivat testikäytössä ja ajoneuvoja oli mahdollista testata nollavisioireitillä. Koeajossa olleet autot oli varustettu alkolukolla, älykkäällä nopeudensääntöjärjestelmällä (ISA eli Intelligent speed adaption) sekä tietokonelokilla, joka rekisteröi ajoneuvon liikkeen. Lisäksi projektin aikana yksi Lillehammerin joukkoliikennettä hoitavista yrityksistä otti alkolukon käyttöön ajoneuvoihinsa tarkoituksena kerätä käyttökokemuksia alkolukon käytöstä.

3 Ehdotetut toimenpiteet

3.1 Uudistunut nollavisio-keskus

Selvityksen aikana sovittiin, että Paimion ajoharjoitteluradan liikenneturvallisuuskeskuksessa olevaa liikenneturvallisuusnäyttelyä tullaan uudistamaan nollavision hengessä. Uudistunut liikenneturvallisuusnäyttely voi olla jaoteltu joko teemoihin EU:n liikenneturvallisuustavoitteiden mukaisesti (ylinopeuksien vähentäminen, turvalaitteiden käytön lisääminen ja alkoholin käytön vähentäminen liikenteessä) tai jonkun onnettomuuden ympärille. Mikäli näyttely rakennetaan onnettomuuden ympärille, voidaan näyttelyllä kuvata, miten ylinopeus, alkoholi ja turvalaitteet vaikuttivat kyseiseen onnettomuuteen.

Paimion ajoharjoitteluradan liikenneturvallisuuskeskukseen suunniteltujen rastien ideat pohjautuvat Norjan liikenneturvallisuuskeskuksen rasteihin, joista on saatu hyviä kokemuksia. Liitteessä 1 on esitetty liikenneturvallisuuskeskukseen toteutettavat rastit. Toimenpiteille on määritetty kolme kiireellisyysluokkaa: heti toteutettavissa olevat kohteet (nro 1), jatkosuunnittelua vaativat kohteet (nro 2) sekä myöhemmin harkittavat kohteet (nro 3).

Nokian ajoharjoitteluradalla on käytössä TRAFOniminen koulutuskohde, jossa oppilaille näytetään videota arkipäivän liikennetilanteesta. Videossa tapahtuu liikenneonnettomuus, jonka selvittämistä oppilaat saavat seurata videolta sairaalan leikkaussalin ovelle saakka. Tilaisuus päättyy yhteiseen keskusteluun.

Vastaavan TRAFOn koulutuskohteen toteuttaminen Paimiossa olisi erityisen tärkeä osa nuorten oppilaiden koulutusta. Kohde rakennetaan Paimion liikenneturvallisuuskeskukseen Nokian ja Norjan kokemusten perusteella ja videomateriaali kuvataan Turun seudulla. Myös videon tekniseen laatuun ja esitystapaan kiinnitetään erityistä huomiota. TRAFOn osa vaatii kouluttajilta oman erityiskoulutuksen.

3.2 Nollavisioreitti

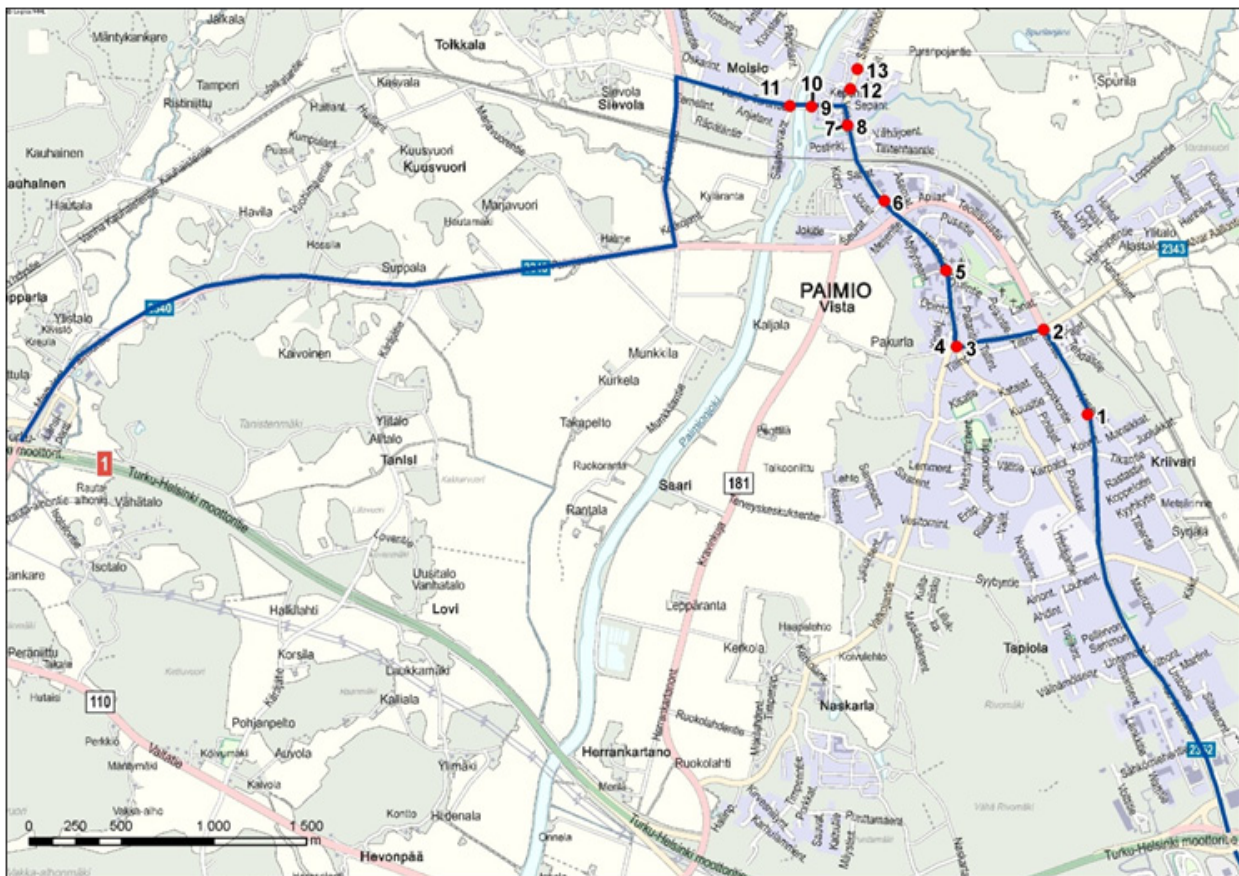
3.2.1 Yleistä

Selvityksen aikana hahmoteltiin erilaisia nollavisioreittejä Paimion ajoharjoitteluradan yhteyteen. Reittejä suunniteltiin yhteensä kaksi, josta toinen kulkee Paimiosta Turkuun ja toinen Salosta Paimioon. Nollavisioreittien punainen lanka on onnettomuuksien estäminen ja niiden seurauksien lieventäminen. Näin ollen reittien varrella sijaitsevat kohteet on jaettu teemoihin onnettomuustyyppien mukaan. Esimerkkikohteiden lisäksi reiteillä on myös turvallisuuspuutteita.

Ajo-opetuksen ajoharjoittelukerralla on tarkoitus tutustua liikenneturvallisuutta parantaviin toimenpiteisiin tieympäristössä ajamalla 0-visiolenkki ajo-oppilaiden kanssa läpi ja keskustelemalla mikä on toimenpiteen tavoite.

Reitit on suunniteltu siten, että ne on mahdollista ajaa kahden autokoulun ajotunnin aikana. Autokoulun ajoharjoittelukerralla on tarkoitus tutustua liikenneturvallisuutta parantaviin toimenpiteisiin ja turvallisuuspuutteisiin tieympäristössä ajamalla reitti läpi kahden autokoulun oppilaan kanssa ja samalla keskustelemalla toimenpiteiden tavoitteista sekä siitä, miten reitin liikenneturvallisuutta voidaan parantaa.

Seuraavissa kappaleissa on esitetty alustavat nollavisioreittien ehdotukset sekä reittien varrella olevat kohteet.



Kuva 1. Paimion nollavisioreitti.

3.2.2 Paimion nollavisioreitti

Paimion nollavisioreitti on seuraava: Turku - valtatie 1/E18 - Paimion ajoharjoittelurata – St 2352 (Iso-livarintie) - Alvar Aallontie - Vistantie- St 2352 Paimiontie - valtatie 1/E18 – Turku.

Yhteenvedo Paimion nollavisioreitin kohteista onnettomuustyyppittäin:

Kohtaamis- ja ohitusonnettomuudet

- Kesrikaide (Vt1/E18)
- Tien keskilinan melua aiheuttavat jysintämerkinnot (Vt1/E18)

Yksittäisonnettomuudet

- Sivukaiteet (Vt1/E18)
- Törmäysturvalliset valaisinpylväät (Vt1/E18, Paimion taajama)
- Melua aiheuttavat jysintämerkinnät (Vt1/E18)

- Tien vieressä kasvavien puiden kaataminen (Vt1/E18, Paimiontie)

Risteysonnettomuudet

- Kiertoliittymä / suunniteltu kiertoliittymä (taajama) (Kuva 3)
- Eritasoliittymä (Vt1/E18)
- Erilaiset risteysjärjestelyt (Kuva 4)
- Suojatiejärjestelyt (Kuva 6 ja Kuva 15)

Onnettomuudet, jossa kevyttä liikennettä on osallisena (taajama)

- Eri tienkäyttäjryhmien pitäminen erillään (Paimion taajama)
- Optinen ohjaavuus, käyttäjä ohjaavat ratkaisut (Vt1/E18) (Kuva 7 ja Kuva 14)
- Liikenteen rauhoittaminen (Paimion taajama, Kuva 2)
- Pyörätien muotoilu (Kuva 5)

- Muotoiltu risteysalue
- Linja-autojen purkulenkki (Kuva 9)
- Koulupihan järjestelyt (Kuva 11)

Eläinonnettomuudet

- Riista-aita (Vt1/E18)
- Riista-ali-/ylikulut



Kuva 2. Kohde nro 1. Saapuminen taajamaan



Kuva 3. Kohde nro 2. Suunniteltu kiertoliittymä.



Kuva 4. Kohde nro 3. Erilaiset kiveykset liittymäalueella.



Kuva 5. Kohde nro 4. Pyörätien muotoilu.



Kuva 6. Kohde nro 5. Suojatien materiaalit.



Kuva 7. Kohde nro 6. Kavennettu ajorata.



Kuva 8. Kohde nro 7. Muotoiltu liittymä.



Kuva 9. Kohde nro 8. Linja-autojen purkulenkki.



Kuva 10. Kohde nro 14: Korotettu suojaatie.



Kuva 11. Kohde nro 10. Koulun portti.



Kuva 12. Kohde nro 13. Uusi jalankulku- ja pyörätie sekä ajoradan kavennus.



Kuva 13. Salon nollavisioreitti.

3.2.3 Salo nollavisioreitti

Salon nollavisiolenkki on seuraava: Salo – Tahkonkatu – kt 52 – mt 110 – Paimio.

Yhteenveto Paimion nollavisioreitin kohteista onnettomuustyypeittäin:

Kohtaamis- ja ohitusonnettomuudet

- Ohituskaistat ja yksityistie liittymät (Kuva 24)
- Ajokaistojen järjestelyt (Kuva 19)
- Risteysonnettomuudet

- Kiertoliittymä (Kuva 20, Kuva 21, Kuva 22)
- Erilaiset liittymäjärjestelyt (Kuva 18)
- Suojatiejärjestelyt (Kuva 17)

Onnettomuudet, jossa kevyttä liikennettä on osallisena (taajama)

- Pyörätien lisäys sillalla (Kuva 23)

Eläinonnettomuudet

- Riista-aita (Vt1/E18)
- Riista-ali-/ylikulut



Kuva 14. Kohde nro 1. Suojatien koroke.



Kuva 15. Kohde nro 2. Korotettu suoja- ja liittymäalue.



Kuva 16. Kohde nro 3. Ajokaistojen järjestely.



Kuva 17. Kohde nro 4. Kiertoliittymä.



Kuva 18. Kohde nro 5. Kiertoliittymä.



Kuva 19. Kohde nro 7. Pyörätien lisäys sillalla.



Kuva 20. Kohde nro 6. Kiertoliittymä.



Kuva 21. Kohde nro 8. Ohituskaistat ja yksityistieliittymät.

3.2.4 Käsikirja

Selvityksen aikana sovittiin, että nollavisioreiteistä ja -kohteista laaditaan ajo-opettajille käsikirja (ns. vihko), jossa on kuvattu reittien varrella olevat kohteet, toteutetut liikenneturvallisuustoimenpiteet sekä turvallisuuspuutteet. Käsikirjassa esitetään kuvia kohteista sekä lyhyt, yksinkertainen ja selkeä selitys kohteen ongelmasta (esim. jalankulkuonnettomuus), teknisen ratkaisun ideasta sekä saavutuksesta (esim. onnettomuusvähenemä). Käsikirjassa esitetään myös, miksi toimenpiteitä on toteutettu tietyille tieosuuksille, millaisilta riskeiltä toimenpiteillä voidaan välttyä, vertailu rakentamisesta vanhaan ja uuteen tapaan sekä mitä tietyiltä tieosuuksilta puuttuu ts. tieosuuksien riskit. Lisäksi käsikirjassa esitetään kysymyksiä oppilaille pohdittavaksi muun muassa turvallisuuspuutteisiin liittyen.

Käsikirjassa esitetään karttaesitys nollavisioreiteistä sekä ohjeet autoilijalle esimerkiksi kiertoliittymässä ajamisesta ja kevyen liikenteen väistämissäännöistä. Nollavisioreitit on suunniteltu hyvin selkeiksi, jotta käsikirjaa ei juurikaan tarvitse käyttää ajon aikana (Trollhättanin mallin mukaisesti). Lisäksi käsikirjan liitteenä voisi olla cd, jolle voisi nauhoittaa tai videoida koko

nollavisioreitti selostuksineen, sillä ajon aikana ei pitäisi joutua lukemaan mitään.

3.2.5 Muut ideat liittyen nollavisiokonseptiin

Muita projektin aikana esiin tulleita asioita liittyen nollavisiokonseptiin:

- Toivomuksena olisi saada Paimiontielle välille Paimio – Tammisilta leveä keskialuumerkintä. Osuudelle on jo olemassa valmis suunnitelma kevyen liikenteen väylästä.
- Nollavisioreitin varrella voisi olla ristejä liikenneonnettomuussuhrien muistoksi.

4 Jatkotoimenpiteet

Nollavisiokonseptin toteuttamisvastuu on Paimion ajoharjoitteluradalla ja ELY-keskuksella. Seuraavat toimenpiteet ovat rastien toteuttaminen Paimion liikenneturvallisuuskeskukseen toimenpideluettelon (liite 1) mukaisesti sekä nollavisioreittien esitteiden ensimmäisten versioiden laatiminen ajokoulutuksen tueksi. Liikenneturvallisuuskeskuksen 1. vaiheen rastit ovat toteutettavissa vähin toimenpitein olemassa olevien materiaalien pohjalta. Vaiheiden 2 ja 3 rastit vaativat tarkempaa suunnittelua sekä mahdollisesti tarvittavien yhteistyötahojen kartoittamista.

Nollavisiokonseptin toteuttamiseen liittyvästä tiedottamisesta tulee laatia tiedottamissuunnitelma. Lisäksi tulee miettiä, miten uudistuneen liikenneturvallisuuskeskuksen potentiaalia eri käyttäjäryhmien liikennekasvatustyössä saadaan hyödynnettyä entistä paremmin sekä miten ajatus nollavisiosta tavoittaa eri käyttäjäryhmiä liikenneturvallisuuskeskuksen kautta.

Autokoulujen opetussuunnitelma muuttuu vuonna 2013 ja autokoululiitto on uudistamassa autokoulun oppikirjaa. ELY-keskuksen vastuulla on viedä tämän selvityksen sisältöä ja ideoita hyödynnettäväksi uudessa opetusmateriaalissa.

Lähteet:

<http://www.vegvesen.no/Fag/Fokusomrader/Trafikksikkerhet/Nullvisjonen/Trafikksikkerhet+Lillehammer/English+version>

<http://www.trollhattan.se/Startsida/Trafik-gator-och-vagar/Trafiksakerhet/nollvision/>

Rasti nro.	Käännös	Nimi (eng)	Kuvaus rastista Lillehammerin liikenneturvallisuuskeskuksesta.	Toteutus Paimiossa	To- teu- tus- vaihe (1,2,3)	Toteu- tus (keskuk- sessa/ reitillä)
1	Vapaus tiellä	Freedom of the roads	Ketkä käyttävät tietä samaan aikaan kuin sinä?	Mitä ihminen kestää liikenteessä? Törmäyskaavio liikenneturvallisuuskeskuksessa. Eri tienkäyttäjryh- mät otetaan huomioon, erityisesti suojaamattomat käyttäjät: jk, pp, moottoripyöräilijät. Tämä rasti konkretisoituu 0-visioreitillä.	1	K/R
2	Ota hetki	Just take a moment	Kenkäparit kertovat Norjan liikenteessä kuolleiden määrän.	Lillehammerissa oli kengänpoh- jassa esitetty muutaman kuolleen henkilötiedot. Paimiossa käytetään Varsinais-Suomen onnettomuus- määrää. Kenkäpareja (tai vaihtoehtoisesti muut esineet) otetaan pois, kun onnettomuusmäärä vähenee.	1	K
3	Hiljainen huone	The Quiet Room	Huone, jossa on mahdollisuus hiljentyä hetkeksi.		3	K
4	Tapaami- nen uhrien kanssa	Meeting the victims	Neljältä näytöltä on mahdollista seurata liikenneonnettomuuteen joutuneiden nuorten haastatteluja.	Liikenneturvalla on vastaavia videoita.	1	K
5	Lapsen tappami- nen	Killing a child	Bussissa voit katsoa lyhyteloku- vaa "Lapsen tappaminen".	Video on mahdollisesti jo olemassa. Tämä rasti voisi olla yhdistettynä rastiin nro 4.	1	K
6	Kiinnijou- tumisen vaara	The danger of getting caught	Neljän nopeusvalvontakameran sisällä pyörii videot, joissa kaksi kuuluisaa koomikkoa kertoo tosi- asiasta, että moni meistä pelkää nopeussakkoja enemmän kuin liikenneonnettomuutta.	Korvataan omalla idealla: automaati- valvontarasti (nro 21).		K
7	Testaa itsesi	Test your- self	Vuorovaikutteinen rasti, jossa vastaajan liikennekäyttäytymistä testataan. Lopuksi saat tulokset tulostettuna parperille, jossa on lyhyt analyysi persoonasta tien- käyttäjänä.	Paimion ajoharjoitteluradan aulassa voisi olla esillä tietokoneita ja näyt- töjä. Teknisesti on helppo toteuttaa liikenneturvallisuuskysely, sillä valmista materiaalia löytyy.	1	K
8	Nopeus ja vaara 1	Speed and danger 1	Mene koppiin ja katso videoita kolaritesteistä	Aalto yliopistolla / Jarkko Valtosella on kolaritestivideoita. Netistä on myös mahdollista löytää videoita.	1	K
9	Nopeus ja vaara 2	Speed and danger 2	Katso esimerkkejä seinällä. Sinulle jää varmasti mietittävää.	Kolariautot	1	K
10	Ajoneu- vot ovat käytännöl- lisiä 1	Vehicles are useful 1	Koe ajoneuvojen kehittyminen vuodesta 1968 lähtien. Esillä on auto, jossa airbag on täynnä ilmaa.	Video, aika-akseli ajoneuvojen kehittämisestä, lasten turvaistumien tai moottoripyörävarusteiden (esim. kypärän) kehittyminen.	1	K
11	Ajoneu- vot ovat käytännöl- lisiä 2	Vehicles are useful 2	Välillä muutama esine voi kertoa enemmän kuin tuhat sanaa. Esillä on lasten turvaistuimet eri vuosikymmeniltä. Tilastot kertovat sen, että kehitys on tuottanut tulosta.	Osittain jo käytössä Paimiossa.	1	K
12	Jukeboksi	The Juke Box	Koe vuosien aikana toteutetut liikenneturvallisuuskampanjat videoiden, musiikin ja kertomus- ten avulla.	Vanhat liikenneturvan/autoliiton kampanjajulisteet ja videot.	1	K
13	Älä unohda turvavyö- täsi	Don't forget your seatbelt	Muodosta oma teemasii jonkun kanssa, josta pidät	Tuolitesti.	1	K
14	Kuinka no- peasti elät elämäsi?	How fast do you live life?	Salli itsellesi tauko. Vai onko 140 km/h enemmän sinun tyyliä? Vaikuttaako tämä liikennekäyt- tämiseesi?	Norjassa: näkökentän supistuminen kovassa nopeudessa.	2	K
15	30-50-70	30-50-70	Opi näiden kriittisten nopeusrajoitusten tarkoitus.	Mahdollinen esitystapa: Kuoleman- todennäköisyyskuvaaja.	1	K

Rasti nro.	Käännös	Nimi (eng)	Kuvaus rastista Lillehammerin liikenneturvallisuuskeskuksesta.	Toteutus Paimiossa	To-teu-tus-vaihe (1,2,3)	Toteutus (keskuksesta/reitillä)
16	Se on sen arvoista	It's worth it	Näet, miten teiden kehitys on vaikuttanut liikenneonnettomuukisen kehitykseen.	Käsikirjaan lisätään kuvaaja, jossa on esitetty onnettomuusmäärä vuosittain sekä toteutetut liikenneturvallisustoimenpiteet. Mahdollinen valokuvanäyttely aulassa liikennemärpistön kehittämisestä.	2	K/R
17	Nopeus ja tien kunto	Speed and road conditions	Näet, kuinka paljon nopeus vaikuttaa pysähtymismatkaan.	Pysähtymismatka kesällä ja talvella. Sisältyy perusopetusmateriaaliin. Liikenneturvalla on valmista materiaalia.	1	K
18	Se on sinun päätöksesi	It's your decision	Koe työpäivä liikennepoliisina		-	
19	Liikenneturvallisuus Lillehammerissa	Traffic safety in Lillehammer	Opi nollavisiosata	Nollavisioreitin käsikirjassa nollavision perusteiden kertominen.	2	K
20	Älä katso - koske	Don't look - just touch	Mitä löydät pesästä?		-	
	Automaattivalvontaesite + vanha kamera-olppa		Miksi automattivalvontaa?	Automaattivalvontapöytä esillä sekä esite tulostettuna suureksi julisteeksi.	1	K
	TRAFO-koulutuskohde		Voiko tämä tapahtua minulle? Normaalaa arkea kuvaavassa videokoosteessa esitetään seuraavia tilanteita: matka, liikenneonnettomuus, toiminta onnettomuuspaikalla, uhrien ensiapu ja siirtyminen sairaalaan, hoitohenkilöstön toimintatavat ja valmistautuminen leikkaukseen. Lopuksi keskustellaan oppilaiden kanssa tapahtuneesta.	Toteutetaan turvahallin nurkka-uksessa 1-3 videotykillä kanssa. Katsojat kertovat tuntemuksistaan tapahtumaketjun jälkeen.	2	K
			Toteutusvaiheet:			
			1	Heti toteutettavissa olevat kohteet		
			2	Jatkosuunnittelua vaativat kohteet		
			3	Myöhemmin harkittavat kohteet		

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 110/2012					
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri					
Tekijät Jaakko Klang, Rauno Berg, Johanna Nyberg		Julkaisuaika Lokakuu 2012			
		Kustantaja /Julkaisija Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus			
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus			
Julkaisun nimi Nollavisio teoriasta käytännöksi ajoharjoittelun keinoin					
Tiivistelmä Työssä kartoitettiin mahdollisuudet nollavisiokeskuksen toteuttamiseksi Paimion ajoharjoitteluradan yhteyteen yhteistyössä Varsinais-Suomen Ajoharjoittelurata Oy:n, ELY-keskuksen ja Liikenneturvan kanssa. Työn lopputuloksena syntyi tarveselvitys ajoharjoitteluradan liikenneturvallisuusnäyttelyn uudistamisesta nollavision hengessä sekä nollavisioreitin toteuttamisesta. Suunnittelun taustalla olivat EU:n liikenneturvallisuustavoitteet: ylinopeuksien vähentäminen, turvalaitteiden käytön lisääminen ja liikenne-raittius. Suunnittelu pohjautui Norjan Lillehammerin vastaavanlaisen nollavisiokeskuksen sisältöön ja Lillehammerin nollavisioreittiin sekä kokemuksiin niiden toteuttamisesta. Työssä esitettiin ideoita Paimion ajoharjoitteluradan liikenneturvallisuuskeskuksessa olevan näyttelyn uudistamiseksi. Ideoita näyttelyyn haettiin Lillehammerin nollavisiokeskuksesta. Nollavisiokeskuksella haettiin Suomen liikenneturvallisuusvision ja -tavoitteiden konkretisoitumista. Tavoitteena on opettaa liikennekäyttäytymistä omien kokemusten kautta sekä muokata etenkin koululaisten ja nuorten asenteita liikenteessä. Työssä suunniteltiin kaksi nollavisioreittiä Paimion ajoharjoitteluradan yhteyteen. Toinen reitti kulkee Paimiosta Turkuun ja toinen Salosta Paimioon. Ajo-opetuksen ajoharjoittelukerralla on tarkoitus tutustua liikenneturvallisuutta parantaviin toimenpiteisiin tieympäristössä ajamalla nollavisiolenkki ajo-oppilaiden kanssa läpi ja keskustelemalla mikä on toimenpiteen tavoite. Reitit on suunniteltu siten, että ne on mahdollista ajaa kahden autokoulun ajotunnin aikana. Nollavisioreittien punainen lanka on onnettomuuksien estäminen ja niiden seurauksien lieventäminen. Näin ollen reittien varrella sijaitsevat kohteet on jaettu teemoihin onnettomuustyyppien mukaan.					
Asiasanat (YSA:n mukaan) nollavisio, liikenneturvallisuus					
ISBN (Painettu) 978-952-257-654-5	ISBN (PDF) 978-952-257-655-2	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854	
www www.ely-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-257-655-2		Kieli Suomi	Sivumäärä 20
Julkaisun tilaukset PL 636, 20101 Turku, puh. 0295 022 500					
Kustannuspaikka ja -aika Turku 2012			Painotalo Kopijyvä Oy		

PRESENTATIONSBLAD

Publikationens serie och nummer Rapporter 110/2012					
Ansvarsområde Trafik och infrastruktur					
Författare Jaakko Klang, Rauno Berg, Johanna Nyberg		Publiceringsdatum Oktober 2012			
		Utgivare / Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland			
		Projektets finansör/uppdragsgivare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland			
Publikationens titel Nollavisio teoriasta käytännöksi ajoharjoittelun keinoin (Noll-visionen från teori till praktik med hjälp av körundervisningen)					
<p>Sammandrag</p> <p>I det här arbetet kartlades möjligheterna för förverkligandet av ett nollvisionscenter vid Pemars övningskörningsbana i samarbete med Pemars övningskörningsbana, Närings-, trafik- och miljöcentralen och Trafikskyddet. Resultatet för arbetet var en behovsanalys av förnyandet trafiksäkerhetsutställningen i nollvisionscentret i nollvisionsanda samt av förverkligandet av en nollvisionsrutt.</p> <p>EU:s trafiksäkerhetsmål; minskandet av fortkörningar, ökandet av användningen av säkerhetsutrustning samt minskandet av användandet av alkohol i trafiken, fungerade som bakgrund i planeringen. Planeringen grundar sig på innehållet i ett motsvarande nollvisionscenter och en nollvisionsrutt i Lillehammer i Norge samt på erfarenheterna av förverkligandet av dessa.</p> <p>I detta arbete presenteras idéer för förnyandet av utställningen i trafiksäkerhetscentret vid Permas övningskörningsbana. Idéerna till utställningen kommer från nollvisionscentret i Lillehammer. Med nollvisionscentret har man för avsikt att konkretisera Finlands trafiksäkerhetsvision och -mål. Som mål är att ge undervisning i trafikbeteende genom egna erfarenheter och att förändra speciellt skolelevers och ungas attityder i trafiken.</p> <p>I arbetet planerades två nollvisionsrutter i närheten av Permas övningskörningsbana. Den ena ruten leder från Permas till Åbo och den andra från Salo till Permas. Under körundervisningen är det meningen att bekanta sig med åtgärder i trafikmiljön som förbättrar trafiksäkerheten genom att köra nollvisionsrutten tillsammans med eleven och samtidigt diskutera syftet med åtgärden. Rutterna är planerade så, att de är möjliga att köra under två körundervisningar. Den röda tråden i nollvisionsrutten är förhindrandet av olyckor och lindrandet av följderna. På detta sätt är trafiksäkerhetsobjekten längs nollvisionsrutten uppdelade i teman enligt olyckstyper.</p>					
Nyckelord (enligt Allärs) nollvision, trafiksäkerhet					
ISBN (tryckt) 978-952-257-654-5	ISBN (PDF) 978-952-257-655-2	ISSN-L 2242-2846	ISSN (tryckt) 2242-2846	ISSN (webbpublikation) 2242-2854	
www www.ely-centralen.fi/publikationer www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-257-655-2		Språk Finska	Sidantal 20
Beställningar Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland, PB 636, 20101 Åbo, tel. 0295 022 500					
Förläggningsort och datum Åbo 2012			Tryckeri Kopijyvä Ab		

RAPORTTEJA 110 | 2012

**NOLLAVISIO TEORIASTA KÄYTÄNNÖKSI
AJOHARJOITTELUN KEINAIN**

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-257-654-5 (painettu)

ISBN 978-952-257-655-2 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-XXX-X

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus